

**HUBUNGAN SIKAP KERJA TERHADAP KEJADIAN  
*NECK PAIN* PADA PENJAHIT DI PASAR  
BESAR KOTA MALANG**

**SKRIPSI**



**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi**

**OLEH  
AMANDA EKA SURYANI  
201310490311009**

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG  
2017**



**HUBUNGAN SIKAP KERJA TERHADAP KEJADIAN  
*NECK PAIN* PADA PENJAHIT DI PASAR  
BESAR KOTA MALANG**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi**

**OLEH  
AMANDA EKA SURYANI  
201310490311009**

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG  
2017**

## LEMBAR PERSETUJUAN

### HUBUNGAN SIKAP KERJA TERHADAP KEJADIAN *NECK PAIN* PADA PENJAHIT DI PASAR BESAR KOTA MALANG

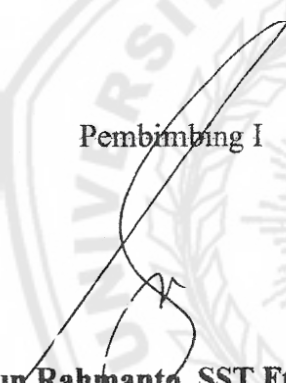
#### SKRIPSI

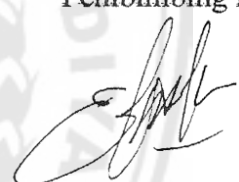
Disusun Oleh :  
**AMANDA EKA SURYANI**  
**201310490311009**

Skripsi ini Telah Disetujui Untuk Diujikan  
Pada 30 Oktober 2017

Pembimbing I

Pembimbing II

  
**Safur Rahmanto, SST.Ft., M.Fis**  
**NIP. 11414100563**


  
**Dimas Sondang Irawan, SST.Ft., M.Fis**  
**NIP. 11414100567**

Mengetahui,

Ketua Program Studi Fisioterapi

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang



  
**Atika Yulianti, SST.Ft., M.Fis**  
**NIP. 11414100531**

## LEMBAR PENGESAHAN

### HUBUNGAN SIKAP KERJA TERHADAP KEJADIAN *NECK PAIN* PADA PENJAHIT DI PASAR BESAR KOTA MALANG

#### SKRIPSI

Disusun Oleh :  
**AMANDA EKA SURYANI**  
**201310490311009**

Skripsi Telah Diujikan  
Pada Tanggal 30 Oktober 2017

Penguji I



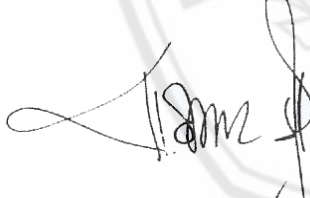
**Safun Rahmanto, SST.Ft., M.Fis**  
**NIP. 11414100563**

Penguji II



**Dimas Sondang Irawan, SST.Ft., M.Fis**  
**NIP. 11414100567**

Penguji III



**Atika Yulianti, SST.Ft., M.Fis**  
**NIP. 11414100531**

Penguji IV



**Ali Multaxam, SST.Ft., Physio, M.Sc**  
**NIP. -**

Mengetahui,  
**Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan**  
**Universitas Muhammadiyah Malang**



**Faqih Rubyanudin, M.Kep., Sp. Kep.KMB**  
**NIP. 11203090391**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Amanda Eka Suryani

NIM : 201310490311009

Program Studi : S1 Fisioterapi

Judul Skripsi : Hubungan Sikap Kerja dengan Kejadian *Neck Pain* pada  
Penjahit di Pasar Besar Kota Malang

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan dan pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pemikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 28 Oktober 2017

Yang Membuat Pernyataan



Amanda Eka Suryani  
NIM. 201310490311009

## HUBUNGAN SIKAP KERJA TERHADAP KEJADIAN *NECK PAIN* PADA PENJAHIT DI PASAR BESAR KOTA MALANG

Amanda Eka Suryani<sup>1</sup>, Safun Rahmanto<sup>2</sup>, Dimas Sondang Irawan<sup>2</sup>

### ABSTRAK

**Latar Belakang :** Nyeri leher adalah nyeri yang dirasakan pada bagian atas tulang belakang. Hal ini merupakan tanda bahwa sendi, otot, atau bagian lain dari leher terluka, tegang, atau tidak berfungsi sebagaimana mestinya. Salah satu penyebab nyeri leher adalah gangguan muskuloskeletal yang disebabkan oleh sikap kerja yang janggal atau buruk pada suatu posisi kerja yang sama dan berulang dalam waktu yang lama. Hampir seluruh penjahit di pasar besar kota Malang memiliki sikap kerja yang buruk dengan frekuensi pekerjaan sering dan durasi lama mengalami nyeri di daerah leher.

**Tujuan :** Untuk mengetahui Hubungan Sikap Kerja Terhadap Kejadian *Neck Pain* pada Penjahit di Pasar Besar Kota Malang.

**Metode Penelitian :** Metode penelitian yang digunakan adalah *Cross Sectional* dengan metode pengambilan *sampling* menggunakan teknik *purposive sampling* dan didapatkan hasil sebanyak 38 responden yang diukur menggunakan RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*) Worksheet dan Kuesioner *Nordic Body Map* (NBM).

**Hasil :** Hasil penelitian ini diuji dengan uji *Fisher Exact Test* dan diperoleh nilai signifikansi *p-value* sebesar 0,000 ( $p < 0,05$ ), yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, maka terdapat hubungan antara sikap kerja dengan kejadian *neck pain* pada penjahit di pasar besar kota Malang.

**Kesimpulan :** Terdapat hubungan antara sikap kerja dengan kejadian *neck pain* pada penjahit di pasar besar kota Malang.

**Kata Kunci :** Sikap kerja, *neck pain*, penjahit

- 
1. Mahasiswa Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang.
  2. Dosen Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang.

***WORK ATTITUDE RELATION TO THE OCCURRENCE OF NECK PAIN,  
AT TAILOR IN PASAR BESAR OF MALANG CITY.***

Amanda Eka Suryani<sup>1</sup>, Safun Rahmanto<sup>2</sup>, Dimas Sondang Irawan<sup>2</sup>

**ABSTRACT**

**Backgroud :** Neck pain is a pain that is felt at the upper of the spine. This is a sign that the joints, muscles, or other parts of the neck are injured, tense, or not working properly. One of the causes of neck pain is musculoskeletal disorders caused by an awkward or poor working posture in a similar and repetitive work posture over a long period of time. Almost all tailors in the pasar besar of Malang city have a bad working position with the frequency of work and long time duration.

**Purpose :** To know the correlation between work attitude toward the occurrence of neck pain at tailor in Pasar Besar of Malang city.

**Research Method :** Cross Sectional with purposive sampling method was 38 respondents measured using RULA (Rapid Upper Limb Assessment) Worksheet and Nordic Body Map (NBM) Questionnaire.

**Result :** The result of the research with Fisher Exact Test, obtained p-value significance value of 0.000 ( $p < 0.05$ ), which means  $H_0$  rejected  $H_1$  accepted, then there is a relationship between work attitude with the incidence of neck pain in tailors in Pasar Besar of Malang City.

**Kesimpulan :** There is correlation between work attitude with the occurrence of neck pain in tailor in big market of Malang city.

**Kata Kunci :** Work attitude, neck pain, tailor

- 
1. Students of Bachelor Physiotherapy, Faculty of Health Sciences, University of Malang.
  2. Lecturer Bachelor Physiotherapy, Faculty of Health Sciences, University of Muhammadiyah Malang.



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alami. Dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang maha kuasa yang dengan Karunia, Rahmat dan Rahim-Nya pada akhirnya penulisan tugas skripsi ini dapat selesai.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Fisioterapi (S.Ft) pada Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang dengan judul “Hubungan Sikap Kerja Terhadap Kejadian *Neck Pain* pada Penjahit di Pasar Besar Kota Malang”

Dalam penulisan skripsi ini penulis sangat banyak mendapatkan dukungan, dorongan, motivasi, bimbingan serta kekuatan. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Faqih Ruhyanudin, M.Kep., Sp. Kep. MB selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, yang telah memberikan dukungan untuk kelancaran pengerjaan tugas skripsi ini.
2. Ibu Atika Yulianti, SST, Ft., M.Fis selaku Ketua Prodi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Malang, yang selalu senantiasa memberikan dukungan dan motivasi serta doa kepada seluruh mahasiswa dan mahasiswinya agar segera menyelesaikan tugas dan tanggung jawabnya tepat waktu.
3. Bapak Safun Rahmanto, SST.Ft., M.Fis, selaku dosen pembimbing I Skripsi, yang senantiasa telah meluangkan waktu, dukungan serta ilmunya untuk membimbing penulis dalam menyusun skripsi ini.



4. Ibu Sri Sunaringsih Ika Wardoyo, MPH, selaku dosen pembimbing II yang senantiasa memotivasi, membimbing, meluangkan waktu, pikiran dan kesabarannya kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Dimas Sondang Irawan, SST.Ft.,M.Fis. Selaku penguji seminar proposal serta Pembimbing II yang telah memberikan ilmu serta kesabarannya dalam membantu penulis menyelesaikan penyusunan skripsi ini
6. Bapak Ali Multazam S.Ft, Physio, M.Sc selaku penguji seminar hasil dan sidang akhir yang telah memberikan saran dan masukan serta waktunya dalam penyempurnaan skripsi ini.
7. Seluruh staff Dosen Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan penulis dengan ilmu dan pengalaman selama mengikuti proses perkuliahan sampai dengan akhir penulisan skripsi.
8. Seluruh staff Tata Usaha Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang yang telah banyak membantu penulis selama perkuliahan serta dalam kelancaran penyelesaian skripsi ini.
9. Kepala Dinas Perdagangan dan Anggota dinas pasar selaku koordinator di Pasar Besar Kota Malang yang telah membantu penulis untuk melakukan kegiatan penelitian di tempat tersebut
10. Kedua orang tuaku, yang tidak akan pernah ada pembedanya dalam mendukung penulis selaku anak dari mereka, terimakasih atas dukungan, pengertian, kesabaran serta doa yang tidak pernah berhenti di panjatkan untuk anaknya.

11. Teman baikku, Arik Luviani Putri Yasa selaku teman yang sudah sering direpotkan dan ganggu ketenangannya demi membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini, terimakasih banyak atas waktu, tenaga, dukungan serta kesejahteraan perut penulis selama ini.
12. Sahabat seperjuanganku, Rullyana Rizky Ulfani selaku teman sekelas serta sahabat yang selalu mau direpotkan penulis selama ini, teman seperjuang dalam suka duka perkuliahan serta penulisan skripsi ini, yang selalu siap siaga diasaat yang tepat, terimakasih atas waktu, tenaga, fikiran serta kesabaranmu selama ini dalam mendampingi saya selaku penulis dari skripsi ini.
13. Sahabat-sahabat Cipongku, Nana dan Ajeng yang telah banyak membantu penulis dalam dukungan dan semangat serta kesabarannya disaat membimbing penulisan skripsi ini, Rizky, Kiki, Uun terimakasih atas semangat, dukungan dan motivasinya yang telah diberikan selama ini.
14. Keluarga besar Kos BCT 108 yang kini telah berpindah ke BCT E.3 terimakasih saudara-saudaraku yang telah banyak mendukung, memotivasi serta menyemangati penulis agar terus semangat dalam menyelesaikan tugas ini, terimakasih telah menjadi keluarga dan saudaraku yang terlalu sering direpotkan, khususnya Rikka Razak, Nabila Firdausiyah, Karimah Mabrukah, dan Lulu Astuti yang senantiasa selalu membantu setiap kesulitan yang dialami penulis.
15. Keluarga Anak bu RT Solid terimakasih atas kesabaran dan motivasi yang diberikan selama ini, terimakasih telah menjadi pendengar setia keluh kesah penulis selama ini.

16. Kakakku, Aida terimakasih telah mendukung adikmu yang seringkali malas untuk menyelesaikan tugas ini, terimakasih atas dukungan serta motivasinya.
17. Teman-teman Fisoterapi lainnya semoga segera menyusul dan menyelesaikan studinya, semangat wisuda bersama tahun ini.
18. Semua pihak yang telah banyak membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu-satu.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat kepada semua pihak yang telah membantu. Penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya bila ada kesalahan dan hal yang kurang berkenan di hati, Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan, karena itu penulis sangat mengharapkan Kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Malang, 30 Oktober 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR BAGAN .....	xviii
DAFTAR DIAGRAM.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN .....	xx
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	6
1. Tujuan Umum .....	6
2. Tujuan Khusus .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	6
1. Bidang Akademik.....	6
2. Bidang Praktis .....	6
E. Keaslian Penelitian.....	7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Penyakit Akibat Kerja (PAK) .....	9
1. Definisi PAK.....	9
2. Faktor penyebab PAK .....	10
B. Ergonomi .....	12
1. Definisi Ergonomi.....	12
2. Prinsip Ergonomi .....	13
3. Tujuan Ergonomi .....	15
4. Manfaat Ergonomi .....	17
C. Sikap Kerja .....	18
1. Definisi Sikap Kerja.....	18
2. Sikap Tubuh dalam Bekerja.....	19
3. Macam Sikap Kerja.....	20
4. Sikap Kerja Alamiah.....	25
5. Sikap Kerja Tidak Alamiah atau Postur Ganjal .....	26
D. Metode Penilaian Sikap Kerja .....	27
1. Metode Pengukuran RULA .....	27
2. NBM ( <i>Nordic Body Map</i> ) .....	30
E. <i>Neck Pain</i> (Nyeri Leher) .....	32
1. Definisi <i>Neck Pain</i> .....	32
2. Epidemiologi Nyeri Leher.....	34
3. Anatomi Fisiologi Nyeri Leher .....	36
4. Kinesiologi .....	46
5. Faktor resiko Nyeri Leher .....	48
6. Etiologi Nyeri Leher .....	56
7. Patofisiologi Nyeri Leher .....	57
F. Hubungan Sikap Kerja Dengan Keluhan <i>Neck Pain</i> .....	59
BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS .....	61
A. Kerangka Konsep.....	61
B. Hipotesis.....	62
BAB IV METODE PENELITIAN .....	63
A. Desain Penelitian.....	63
B. Kerangka Kerja Penelitian ( <i>Frame Work</i> ) .....	64
C. Populasi, Sampel dan Sampling .....	65
1. Populasi .....	65
2. Sampel dan Teknik Sampling .....	65
D. Variabel Penelitian .....	66

1. Variabel Independen .....	66
2. Variabel Dependen .....	67
E. Definisi Operasional.....	68
F. Tempat Penelitian.....	69
G. Waktu Penelitian .....	69
H. Alat Pengumpulan Data .....	69
I. Prosedur Pengumpulan Data.....	71
1. Persiapan .....	71
2. Tahap Pelaksanaan .....	71
J. Pengolahan Data.....	72
K. Analisa Data .....	73
a. Analisis univariat .....	73
b. Analisis bivariat .....	73
L. Etika Penelitian .....	74
BAB V HASIL PENELITIAN .....	76
A. Karakteristik Penelitian.....	76
1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	76
2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia .....	77
B. Distribusi Sikap Kerja pada Penjahit .....	78
1. Distribusi Responden Berdasarkan Sikap Kerja .....	78
2. Distribusi Kejadian Neck Pain .....	79
C. Uji Analisa Data.....	80
1. Distribusi Hubungan Sikap Kerja dengan Kejadian Neck Pain .....	80
BAB VI PEMBAHASAN.....	81
A. Interpretasi dan Diskusi Hasil Penelitian.....	81
1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	81
2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	82
B. Interpretasi Nyeri Leher .....	84
C. Interpretasi Sikap Kerja.....	85
D. Hubungan Sikap Kerja dengan Kejadian <i>Neck Pain</i> .....	87
E. Keterbatasan Penelitian.....	89
F. Implikasi Fisioterapi .....	90
BAB VII KESIMPULAN DA SARAN.....	91

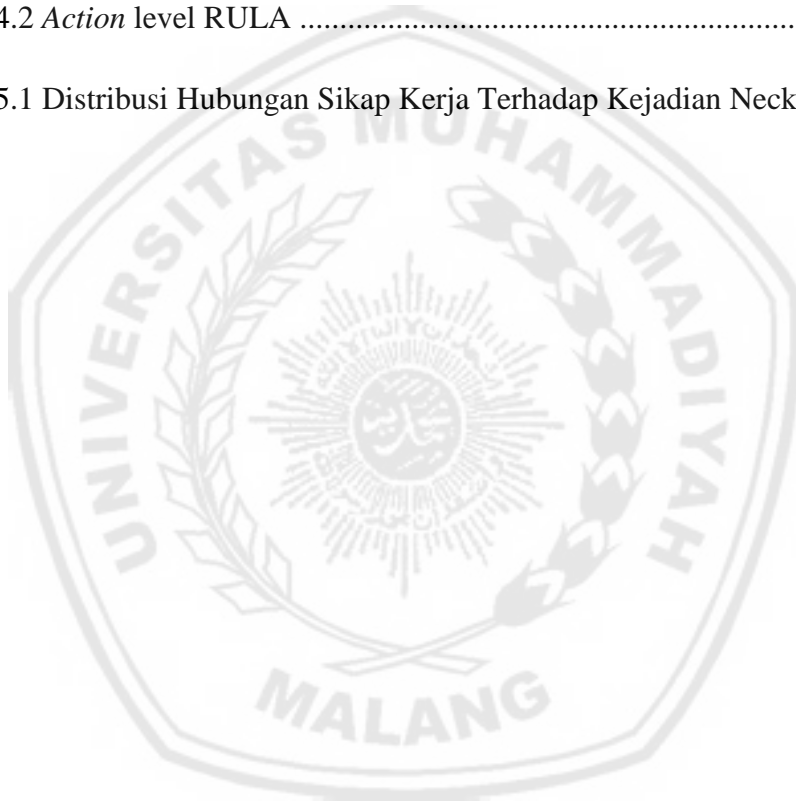
A. Kesimpulan .....	91
B. Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA .....	93
LAMPIRAN.....	97





## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Action</i> level RULA .....	30
Tabel 2.2 Definisi Operasional Penilaian <i>Nordic Body Map</i> .....	32
Tabel 2.3 Perbedaan antara pekerjaan static dan pekerjaan dinamis .....	52
Tabel 4.1 Definisi Operasional .....	69
Tabel 4.2 <i>Action</i> level RULA .....	71
Tabel 5.1 Distribusi Hubungan Sikap Kerja Terhadap Kejadian Neck Pain .....	81



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Posisi Duduk .....	24
Gambar 2.2 Posisi Berdiri .....	25
Gambar 2.3 RULA Worksheet.....	26
Gambar 2.4 Dimensi Tubuh <i>Nordic Body Map</i> .....	32
Gambar 2.5 Regio Leher .....	35
Gambar 2.6 Regio Cervical.....	37
Gambar 2.7 C1 (atlas) .....	38
Gambar 2.8 C2 (axis) .....	39
Gambar 2.9 vertebrae cervical pada umumnya.....	39
Gambar 2.10 Otot sternocleidomastoideus .....	42
Gambar 2.11 Otot Scaleni .....	43
Gambar 2.12 Otot Trapezius .....	44
Gambar 2.13 Otot Levator Scapula .....	45
Gambar 2.14 Otot Longus Colli.....	46
Gambar 2.15 Otot Longus Capitis .....	46
Gambar 2.16 Gerakan Lateral Fleksi Leher .....	49
Gambar 4.1. Rancangan Penelitian .....	64

## DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1 Kerangka Konsep.....	62
Bagan 4.2 Kerangka Penelitian .....	65



## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin .....	77
Diagram 5.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	78
Diagram 5.3 Distribusi Responden berdasarkan Sikap Kerja.....	79
Diagram 5.4 Distribusi Kejadian Neck Pain .....	80



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian .....	97
Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....	98
Lampiran 3. Lembar Persetujuan Menjadi Responden .....	99
Lampiran 4. Lembar Kuesioner NBM .....	100
Lampiran 5. Lembar Pengukuran RULA.....	103
Lampiran 6. Lembar Konsultasi Bimbingan Skripsi.....	108
Lampiran 7. Lembar Data Hasil Observasi .....	111
Lampiran 8. Hasil Uji SPSS <i>Fisher Exact Test</i> .....	112
Lampiran 9. Dokumentasi .....	113
Lampiran10. Curriculum Vitae .....	114

## DAFTAR PUSTAKA

- Adzim, H. I. (2013). *Pengertian (Definisi), Contoh, Penyebab dan Pencegahan Penyakit Akibat Kerja (PAK)*. <http://sistem-manajemen-keselamatan-kerja.com/2013/09/pengertian-kecelakaan-kerja-dan-incident.html>.
- Ardiansyah, I. (2013). *Pengaruh Pemberian Neck Exercise dan Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation Konvensional Terhadap Penurunan Nyeri Otot Leher Pada Sopir Bus Malam*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Agustin. (2013). *Hubungan Postur Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Dan Produktifitas Kerja Pada Tenaga Kerja Bagian Pengemasan Di PT. Djitoe Indonesia Tobako*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Anies. (2005). *Penyakit Akibat Kerja*. Jakarta; PT.Elex Media Komputindo.
- Budiono, A. M. S. (2003). *Bunga Rampai Hiperkes dan Kesehatan Kerja*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Bridger, R. S. (1995). *Introduction to Ergonomics*. Singapore; McGraw-Hill, Inc.
- Buchari, (2007). *Penyakit Akibat Kerja dan Penyakit Terkait Kerja*. Sumatera Utara: Universitas Sumatera Utara.
- Cote, P. (2016). Management Of Neck Pain And Associated Disorders: A Clinical Practice Guideline From The Ontario Protocol For Traffic Injury Management (Optima) Collaboration. *Eur Spine J.* Vol 2016, 23.
- Depkes RI, (2007). *Pedoman Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja di Rumah Sakit (K3RS)*. Jakarta: Kepmenkes RI nomor 432/menkes/SK/IV/2007.
- Fuady, A. R. (2013). *Faktor – faktor yang Berhubungan dengan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada Pengrajin sepatu di Perkampungan Industri Kecil (PIK) Penggilingan Kecamatan Cakung Tahun 2013. Skripsi tidak diterbitkan*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Gupta, B. D., Aggarwal, S., Gupta, B., & Gupta., N. (2013). Effect of Deep Cervical Flexor Training vs. Conventional Isometric Training on Forward Head Posture, Pain, Neck Disability Index In Dentists

- Suffering from Chronic Neck Pain. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 10, Vol-7: 2261-2264.
- Huldani. (2013). *Neck Pain (Nyeri Leher)*. Banjarmasin: Universitas Lambung Mangkurat.
- Hidayat, Alimul Aziz. (2009). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta : Salemba Medika.
- Hastuti, R. P. (2009). *Hubungan Antara Sikap Kerja Duduk Dengan Gejala Cumulative Trauma Disorders Pada Tenaga Kerja Bagian Penjahitan Konveksi Aneka Gunungpati Semarang*. Semarang: Universitas Negri Semarang.
- Jafri, M. S. (2014). Mechanism of Myofacial Pain. *Hindawi*. Vol 2014, 16.
- Kurniawidjaja, M. (2010). *Teori dan Aplikasi Kesehatan Kerja*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Kuntodi. (2008). Cumulative Trauma Disorders (CTDs). <http://konsulhiperkes.wordpress.com/2008/12/31/cumulative-trauma-disorders-ctds/>.
- Lestari, S. (2012). *Perbedaan Pengaruh Antara Auto Stretching Dengan Massage Dan Traksi Cervical Terhadap Nyeri Leher Karena Myostatic Upper Trapezius*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Manchikanti, L., et al. (2009). Comprehensive Evidence-Based Guidelines For Interventional Techniques In The Management Of Chronic Spinal Pain. *Pain Physician*. 12, 699-802.
- Merulalia. (2010). *Postur Tubuh yang Ergonomis Saat Bekerja*. Jakarta: Bhuana.
- Niu, Shengli. (2010). Ergonomics and occupational safety and health : An ILO perspective. *Applied Ergonomics*, 41, 744-753.
- Nurjanah, S. (2012). *Hubungan Sikap Kerja Duduk dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja Bagian Reaching PT. Delta Merlin Dunia Textile Kebakkramat Karanganyar*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Notoatmojo, S. (2005). *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Notoatmojo, S. (2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta : PT Rineka Cipta.



- Nurmianto, Eko. (2004). *Ergonomi Konsep Dasar dan Aplikasi, Edisi ke-2*. Surabaya: Guna Widya.
- Osni, M. (2012). *Gambaran Faktor Risiko Ergonomi dan Keluhan Subjektif Terhadap Gangguan Muskuloskeletal Disorders (MSDs) pada Penjahit Sektor Informal di Kawasan Home Industry RW 6, Kelurahan Cipadu, Kecamatan Larangan, Kota Tangerang pada Tahun 2012*. Tangerang: Universitas Indonesia.
- Prayoga, R. C. (2014). *Penatalaksanaan Fisioterapi pada Cervical Syndrome E.C Spondylosis C3-6 di RSUD dr.Moewardi*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Purwanto, W. dkk. (2004). *Seminar nasional Ergonomi 2*. Jogjakarta: Perhimpunan Ergonomi Indonesia.
- Pangaribuan, D.M. (2009). *Analisa Postur Kerja Dengan Metode Rula Pada Pegawai Bagian Pelayanan Perpustakaan Usu Medan*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Rachmawati, I. K. (2008). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Yogyakarta; CV Andi Offset.
- Rao, R. (2002). Neck Pain, Cervical Radiculopathy, and Cervical Myelopathy. *J Bone Surg Am.* 84, A(10), 1872-81.
- Saputri, Y. E. & Zulkipli, D. (2013). *Gambaran Risiko Ergonomi Kegiatan Menjahit Pada Penjahit Sektor Informal Di Kecamatan Mandau Duri Riau Tahun 2013*. Riau : Universitas Indonesia.
- Sihombing, A. P., Kalsum., & Sinaga, M. (2015). *Hubungan Sikap Kerja Dengan Musculoskeletal Disorders Pada Penjahit Di Pusat Industri Kecil Menteng Medan 2015*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Santoso, G. (2004). *Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Cetakan Pertama*. Jakarta; Prestasi Pustaka.
- Suryana, A., dkk. (2001). *Pedoman Teknologi Tepat Guna Ergonomi Bagi Pekerja Sektor Informal*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Direktorat Jendral Bina Kesehatan Masyarakat.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Spencer, M.Lyle and Spencer, M.Signe, (2007). *Competence at Work: Models for Superior*. Canada; John Wiley & Son.

- Thompson, P., Morris, D., Saynor, M., & Hill, J. (2013). Neck pain. *Arthritis Research UK*.
- Tortora, G. J., & Derrickson, B. H. (2009). *Principles of Anatomy and Physiology, 12th edition*. Danvers; John Wiley & Sons.
- Tarwaka, Solichul, Bakri, & Sudiajeng L. (2004). *Ergonomi untuk Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Produktivitas*. Surakarta; UNIBA Pers.
- Tayyari, F., and Smith, J.L. (1997). *Occupational Ergonomics Principles and applications*. Great Britain; T.J. Press Ltd.
- Widyasari, B. K. (2014). *Hubungan Faktor Individu dan Faktor Resiko Ergonomi Dengan Keluhan Low Back Pain (LBP) Pada Penjahit Sektor Usaha Informal CV. Wahyu Langgeng Jakarta*. Jakarta: Universitas Esa Unggul.
- Walker, J. (2012). Back Pain: Pathogenesis, Diagnosis and Management. *Nursing Standart*. 379, 9814: 482-91.
- Yunus, M. A. S. (2015). *Hubungan Antara Beban Tas Punggung Dengan Non Specific Neck Pain Pada Mahasiswa Pspf Uin Syarif Hidayatullah Jakarta Tahun 2015*. Jakarta: Universitas Islam Negri Syarif Hidayatullah Jakarta.